OLAUS RUDBECK

NOVA EXCERCITATIO
ANATOMICA,
Exhibens
DUCTUS HEPATICOS
AQUOSOS,
&
VASA GLANDULARUM
SEROSA

ANNO DOMINI MCMXXX,
CUM EX EO TEMPORE, QUO NATUS EST

OLAVUS RUDBECKIUS,

INTERCESSISSENT ANNI CCC, OPUS ILLIUS, QUO DUCTUS HEPATICOS AQUOSOS ET VASA GLANDULARUM SEROSA A SE INDAGATA DESCRIBIT, DENUO EDITUM EST PHOTOTYPICE EXPRESSUM CURANTE
ORDINE MEDICORUM UPSALIENSI,
CUIUS OLIM SOCIUS
IPSE ERAT

UPSALIAE MCMXXX
ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI-A.-B.

NOVA EXCERCITATIO
ANATOMICA,
Exhibens
DUCTUS HEPATICOS AQUOSOS,
&
VASA GLANDULARUM SEROSA,

nunc primum inventa, æneiſque
figuris delineata,

ab

OLAO RUDBECK SVECO.

Cui acceſſere aliæ ejuſdem obſervationes anatomicæ.
Anno CIↃ IↃ C *LIII.*



Aroſiæ, Excudebat Eucharius Lauringerus, *Conſiſtoriȳ Typogr.*

Anno M DC LIII.

S^æ^. R^æ^. M^tis^.

Regniq; Sveciæ,

Cancellario & Senatori gravissimo, Judici provinciali Bothniæ occidentalis, ut & Academiæ Ubsaliensis cancellario magnificentissimo.

Illustrissimo & Excellentissimo Heroi ac Domino,

DN. AXELIO OXENSTIERNA, COMITI IN Södermöre/ LIBERO BARONI IN Kimitho/ DOMINO IN Fyholm & Tydöön/ Equiti aurato, Domino & patrono suo clementi.

ILLUSTISSIME HEROS

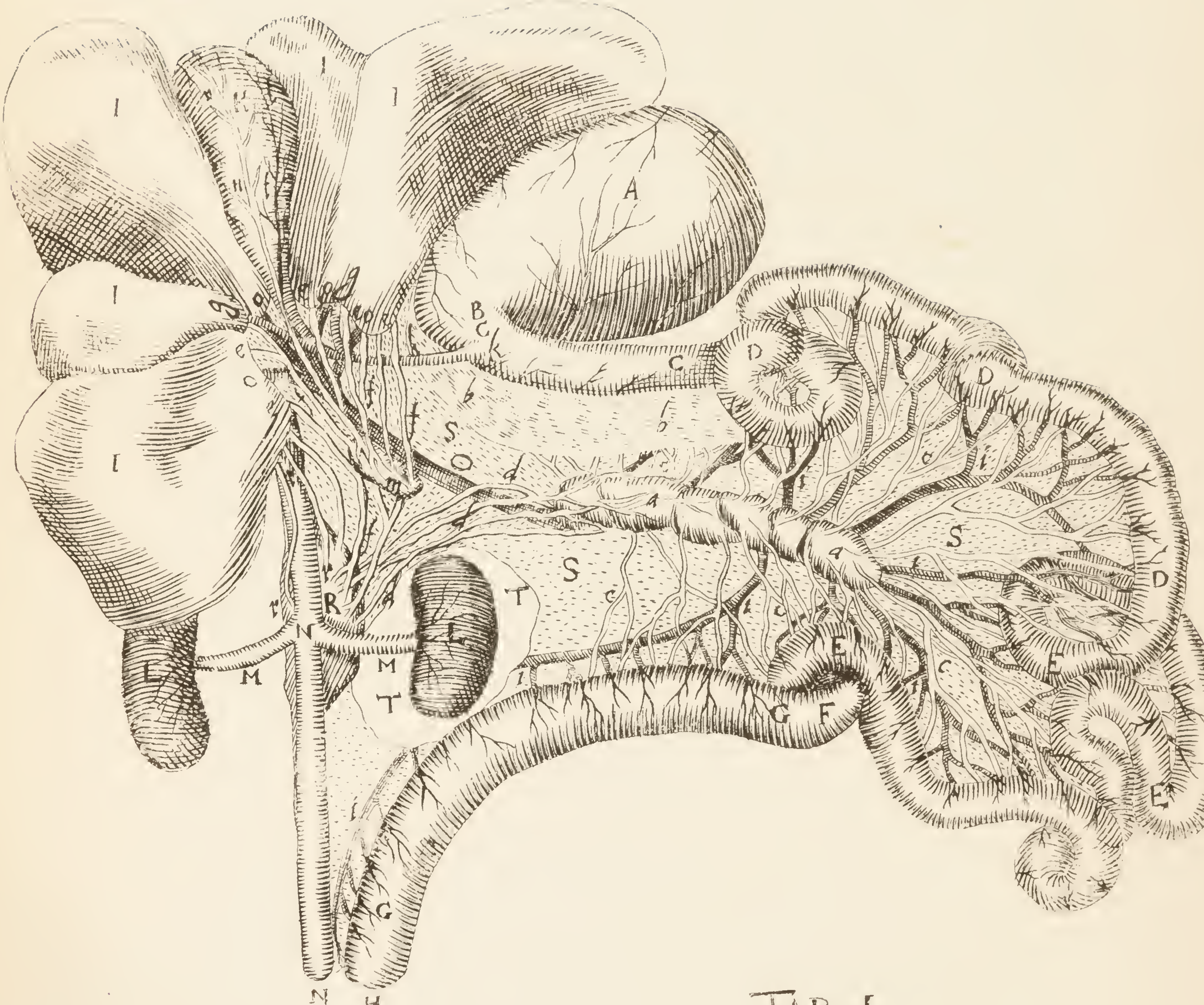
POſtquam animum ad ſtudium medicinæ appuli, primam operam in eo mihi ponendam duxi, ut corporis humani accuratam cognitionē, quoad fieri poſſet, acquirerem. Res quidem difficilima: ſed pernecesſaria! Unde Ægyptijs in more poſitum fuiſſe memorat Herodotus, ut ſingulorum membrorum, ſinguli eſſent medici: ſcilicet quod credebant unius hominis ætatem atquè ingenium, vix totius perveſtigationi corporis ſufficere. Quicquid tamen ſit, omnia, diligens obſervatio, creberrima ſectio, adhoc, abdita quædam naturæ vis, accedente præſertim divina benedictione, facilima promptaq; reddet. Hiſce adminiculis factum *(abſit arrogantia dicto)* ut licet ego non profecerim ultra alios, aliqua tamen illis incognita reperierim. Quæ publici juris nunc facio. Vidi namq; Hepatis munus non ſolum eſſe, bilem atram & flavam à ſangvine ſegregare, verum etiam humorem aquoſum, per ductus quoſdam hepaticos (reliquis hujus artis Profeſſoribus nunquam cognitos) in veſiculam chyli transfundere, fermentationis ſive dilutionis gratia, uti opinor. Neq; adeo inutilem horum ductuum ſcientiam in mædicina cenſeo, illorum ipſorum obſtructione contrarium aſſeverante. quæ veſciculas illas Hepatis omnibus medicis cognitas, progenerat: Unde Hydrops Abdominis ortum trahit. Præ-

terea judicio multorum Anatomicorum ac medicorum, creditum eſt glandulas corporis humorem ſeroſum inſtar excrementi è ſangvine allicere: quô mediô autem id factum, & quibus illum vijs, iterum expurgarunt, in occulto fuit. quod mihi nunc fortuna manifeſtavit. Glandulæ etenim ad venas crurales, latera cordis, æſophagum & venas mammarias ſitæ, aqueum ſuccum, beneficiô quorundam vaſorum, in ductus chyliferos ferunt. Hæc verò cum ſcholaſtica ſint, non quidem digna reputo ut TANTO NOMINI inſcribantur: audent tamen EIUS ſplendorem & patrocinium ſibi invocare, Qui omnis generis ſtudia non modo callet & amat; ſed & conatus excitantis ſe ingenij benignè amplecti ſolet. Accedit quod non ita pridem, incomparabili humanitatis exemplô, ſtudijs IPSE meis tenuibus pretium feciſti inſpiciendo perquirendoq;. Exſtent proinde hæc, ſaltem ut argumentum tam liberalis TUI ac tantum non profuſi in me benficij. DEUS autem OPT. MAX. qui melius meliuſquè de patria & repub. literaria merendi ſtudium induſtriamq; TIBI largitus eſt, vires etiam in hac ſenecta ſuppeditet, proroget.

Illuſt. Nom. T.

devotiſſimus.

OLAUS RUDBECK

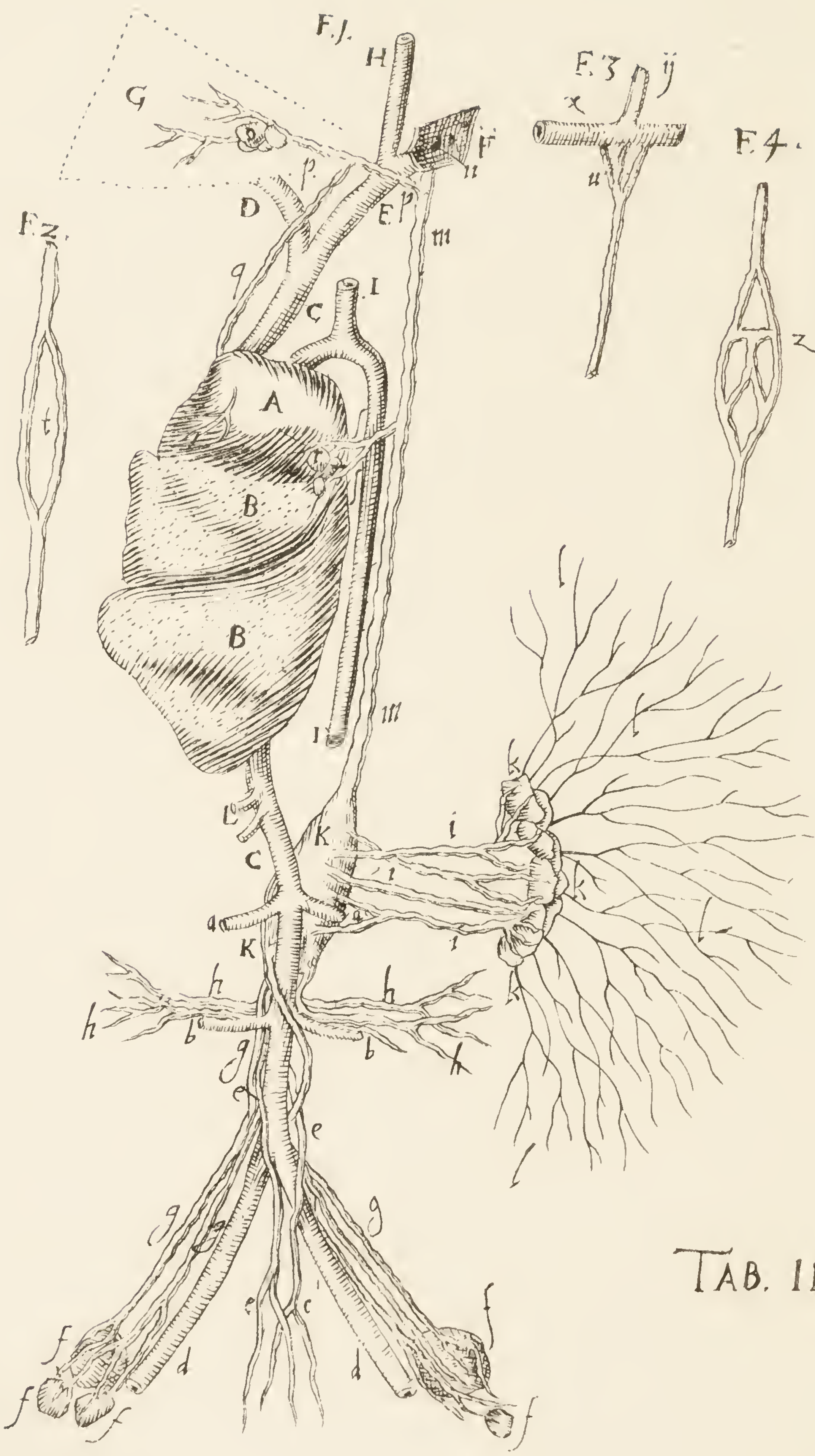


TAB. I.
sculpsit Magn. Celsius

Tabulæ I.mæ explicatio.

A. Ventriculus canis.
B. Pylorus.
C. C. Duodenum.
D. D. D. Jejunum.
E. E. E. Ileum.
F. Cæcum.
G. G. Colon.
H. Principium inteſtini recti.
I. I. I. I. I. Qninque lobi Hepatis.
K. Veſicula Fellis.
L. L. Renes.
M. M. Venæ emulgentes.
N. N. Vena cava.
O. Vena porta.
R. Veſica chyli.
S. S. Meſenterium.
T. T. Pars meſenterij fracta ut ligatura ductuum Hepaticorum commodè inſtitui potuiſſet.
a a. pancreas glanduloſum, in medio meſenterij.
b b. pancreas carnoſum duodeno adnexum & ventriculo ſubſtratum.
c c c c c. venæ lacteæ inter inteſtina & pancreas glanduloſum.
d d d. venæ lacteæ pancreas glanduloſum egredientes & veſiculæ chyli inſertæ.

e e e e e. ductuum hepaticorum extra hepar origo.
f f f. eorum ad glandulam m. & ab illa in veſiculam chyli progreſſus.
g g. rami duo ductus cholidoci.
h. ductuum cholidochum ac veſicæ fellis in unum ramum conjunctio.
k. hujus ductus ſive rami in duodenum inſertio.
i i i i i. venæ meſeraicæ. (ens.
m. glandula ſub porta ſita ductus hepaticos recipi-
n n. unus horum ductuum veſicam fellis perreptans ſæpiſſimè viſus.
o o o o. venæ portæ in hepar ramificationes.
r r r. ductus hepatici qui (arctiſſimè venæ cavæ adhærentes) veſiculam chyli ingreſſi ſunt.



TAB. II.

Tabulæ ſecundæ dilucidatio.

Fig. 1.

A. Cor à ſiniſtra parte.

B B. Pulmones in dextrum reflexi.

C C. Vena cava.

D. Vena axillaris dextra.

E. Vena axillaris ſiniſtra.

F. Pars ejusdem aperta ut in conſpectum veniret venæ chyliferæ inſertio.

G. Sternum, punctis ſolis delineatum:

H. Vena jugularis ſiniſtra.

I I. Arteria Aorta.

K K. Veſicula chyli.

L L. Ramuli venæ cavæ hepatici.

a a. venæ emulgentes.

b b. venæ lumbares.

d d. venæ crurales.

e e e e. vaſa ſeroſa quæ ſub inteſtino recto ad veſiculam chyli tendunt.

f f f f f. glandulæ ad crurales venas ſitæ.

g g g. harum glandularum vaſa ſeroſa veſiculam proſpicientia.

h h h h. ejuſdem generis vaſa, inter abdominis muſculos progredientia, quæ ſimiliter veſiculam chyli ingrediuntnr.

iiii.

iiii. venæ lacteæ inter pancreas glandulosum & vesiculam chyli repentes.

kkk. pancreas glandulosum.

lll. venæ lacteæ mesenterij inter pancreas & intestina.

mm. ductus chyliferus.

n. ejus in venam axillarem insertio.

o. glandulæ sterni.

pp. harum, ductus serosus ramo chylifero inhians.

q. ramulus hujus ad costas progrediens.

r. glandulæ cordis.

ss. harum glandularum vas serosum, quod sub corde ductui chylifero inseritur.

Fig. 2.

Ostendit bifurcationem ductus chyliferi sub corde, ut plerumq; illam inveni. t.

Fig. 3.

x. vena axillaris cum jugulari sinistra.

y. ductus chyliferi triplex insertio.

Fig. 4.

z. ramificatio varia ductus chyliferi, ut ter in animalibus repertus est.

Proëmium.

QUemadmodum hoc ſeculum calumniarum convitiorumq; feraciſſimum eſt, ita cogitanti mihi novas haſce obſervationes Anatomicas in lucem dare, ſtatim in mentem venit non defuturos, qui hanc opellam meam convicijs ac ſibilis conſectarentur, illud *Comici*, ſi nihil præterea norînt, ingeminando: *Nihil eſſe jam dictum, quod non dictum ſit prius.* Annon enim, dixerint, divinus *Hippocrates*, artis noſtræ dictator & pontifex, ab Æſculapio (à quo quidem, juxta *Soranum*, deſcendiſſe perhibetur) item parente *Heraclite*, *Gorgia Leontino* oratore, & *Democrito*, philoſopho *Abderitano*, quorum erat diſcipulus, ſua percepit? Poſtea autem *Galenus Pergameus*, numquid ne ab *Hippocrate* & ſua accepit, & methodo incomparabili comprehenſa, cum alijs communicavit? cujus exinde exemplum & veſtigia legerunt *Arabes*, videlicet, *Avicennas*, *Ægineta*, *Averrhoës*, *Meſue*, & complures alij, ijq; clariſſimi? Hic ego illis, tametſi hujus artis peritos mecum iudicaturos ſciam, paucis initiò ut reſpondeam: Libenter largimur nihil propemodum, à *Dogmaticis* præſertim ſcribi diciq; poſſe, quod apud illos invenire haud facile ſit: interim tamen *ſicuti oculi plus vident quam oculus*, & *inventis aliquid facilè additur*, alij benè multi, multoties plura animadverterunt nova, aliamque, diverſam quidem, minimè vero contrariam viam, ſæpenumerò commodam magis & ſuccinctam ingreſſi ſunt. Aliquid dicam ex multis. Ecquod vel *Medicinæ noſtræ*, quà partem Therapeuticam,

B ho-

hodieq; majus, clariusq; incrementum, ornamentumq; accidere potuisset, quàm PRÆPARATIONES illæ CHYMICÆ? Profectò, inquam, sicubi istic quoq; invidi aut ignavi esse, atq; usq; eò veterum salivam lambere, in verba magistri jurantes, velimus, næ nobis hac tempestate tot elegantissimis *Arte Chymica*, ritè inventis, præparatisq; remedijs, ac formulis, nempe tot *Essentijs, Extractis, Salibus, Magisterijs, Spiritibus, Quintis Essentijs, Tincturis, Balsamis, Elixiribus*, & alijs, carendum fuisset: quibus omnibus, & singulis, *Medicinam Hippocratico-Galenicam*, pluribus locis multifariam, atq; utilissimè, esse auctam, nemo, nisi imprudens, nisi invidus, ibit inficias. Tum autem maximè unica illa (ut rem propius tangam) quam quidem omnes fateri necessariò tenentur, rei *Anatomicæ* amplitudo & profunditas, præallegatum illud *Comici* axioma, satis superq; refutare nobis ad ungvem judicatur, ut bona cum pace *Afri* illius, istud commutandum, immò sic invertendum fuerit: *Multa jam dicta esse, inq; posterum dici posse, quæ non sunt dicta prius.* Quis enim ante *Columbum* valvulas venarum? ante *Fallopium*, vasa cæca uteri? ante *Virsungium* ductum pancreatis? ante *Asellium* lacteas mesenterij? ante *Harveum* circulationem sangvinis unquam invenit? Neq; diffitendum temerè fuerit, Deum O. M. cunctis in operibus suis admirabilem, non omnia munera ac beneficia, uni, ac soli seculo patefecisse: Sed diem velut diem docere, ac compluribus, hac effætâ ac decrepitâ mundi senectâ, singularia quædam ac nova ingenij munera cælitus aspirare, quorum quidem ætas superior, tametsi alioquin satis industria, expers atq; ignara esse, omnino visa est. Certè, prout nemo benè sanus, *Nova* petulanter *Veteribus* esse anteferenda dixerit: ita nec *Vetera* sic acceptan-

da

da & amplectenda, ut contemptis *Novis* absq; omni examine repudiatis, solis istis adhæreſcamus. Vellem ego omnium artium perfectionem eò pervenisse, ut nihil ad eam desideraretur: vel cum hoc non sit, ut à quovis quocunq; tempore aliquid addatur. Mihi autem pulchrum erit ab alijs culpari, quando ab artis peritis, si non laudatus fuero, melius tamen informatus.

CAPUT I.

DE OCCASIONE INVENIENDI NOVA HÆC vasa.

DUm anno millesimo sexcentesimo quinquagesimo, & quinquagesimo primo, in venarum lactearum originem ac insertionem inquirendam versabar, injectaq; semper supra venam portæ cum ductibus cholidocis ligaturâ, non semel apparuere ductus manifestò ab hepate ad ligaturam intumescentes: infra evanescentes, quos venas esse lacteas, mimimè sum arbitratus. Etenim, quando humor aqueus illis contentus, solutô ligamine, cum impetu pancreas adpetebat, disparuere: ligamine autem coarctatô, ab infarcto humore, cis ligamen sese elevarunt. Quod ubi multoties factum & expertum, animum subijt, hunc succum corpori alendo quasi inutilem, in pancreas amandari, ductoq; virsungiano expurgari. Hoc ita pro vero habito, cum aliquando, præsentibus, *Magna Europæ virgine* CHRISTINA serenissima atq; clementissima nostra Regina, illustrissimis atq; generosissimis Do-

mis, amplissimo senatu Academico, studiosorumquè corona, lacteas thoracicas publicè ostenderem, hosce quoq; ductus in medium adduxi. Verum aliquanto post tempore, favonio fortunæ, cum venas lacteas mesenterij inter pancreas glandulosum & vesiculam chyli sitas filo constringerem, ut diebus aliquot succus lacteus illis contentus appareret, cùm ut horum ductuum origo, tùm insertio, quæ antea mihi dubia, manifesta evaserunt. De quibus pro instituti ratione, uberius in dicendis.

CAP. II.

DE NOMINE, SUBSTANTIA ET ORIGINE HORUM vasorum.

NE idem nobis obveniat, quod illis accidere solet, qui mari se committentes, portusq; nomen oblivioni tradentes, ventis se subijciunt, ignorantes quorsum tendant aut ferantur: visum fuit primo, more laudatissimorum Anatomicorum *nomina*, novis hisce inventis, præmittere, ne illis verbis aliquoties repetitis, dubium oriatur, quid per illa intelligendum nobis veniat. Itaq; hæc vasa, Ductuum Hepaticorum Aqvosorum nomine indigitanda duxi: Et quidem *ductuum hepaticorum*, cum & humorem ferant ac ducant, & quod illum ab hepate accipiant, indeq; suam originem depromant: Deinde *aquosorum*, quod tali humore ipsorum cavitas infarcta sit.

Substantia horum ductuum, quantum oculis intueri datur, membranosa est & quidem simplicissima eorum tunica, quandoquidem cultello anatomico in plures

res cortices dividi nequit, ut quæ sæpissimè ne quidem hujus aciem ferit. Proinde hi ductus quoad substantiam à venis lacteis non differunt.

Temperamentum horum quod attinet, cum sint ex membranis conflati, frigidum erit & siccum, membranas enim crassiorem spermatis partem, in suorum substantiam nactas fuisse ab omnibus fermè Medicis Anatomicis & Philosophis supponitur: quamvis & illa opinio accuratissimis hoc seculo Anatomicis displiceat, cum ἀυβῶσια ipsâ nec viri nec fœminæ semen, ad generationem animalium concurrere, secundum materiam pernegent.

Originem ducunt ab (*Tab. 1. e e e e.*) hepate. Num autem intra ejus parenchyma, dispersis ramulis, ad portæ truncum extra hepar uniantur, mihi sufficienter perspectum esse diffiteor. nam aciem cultelli quasi subterfugiunt, & minutissimo stylo, flatuq; Syphonis, sursum ad jecur, propter infinitas valvulas deorsum spectantes indagari nequeunt. Hepar egredientes tam superius quam inferius, venæ (*Tab. 1. O.*) portæ & ductus (*T. 1. g g. h.*) cholidoci latera prorepunt, deorsumquè (*T. 1. f f f.*) tendunt sub vena cava prope pancreas (*T. 1. b b.*) carnosum, duodeno & ventriculo adnexum. Cujus figuram accuratissimè cuprô impressam, Nathanael Higmorus disquisitionibus anatomicis T. 2. c c. & T. 4. A A. B. ostendit. Perplurimi horum ductuum, ac interdum omnes, glandulam (*T. 1. m.*) quandam ingrediuntur, ramulis dispersis, atq; deinde cum reliquis eandem prætervectis, in vesiculam (*T. 1. K.*) chyli, sitam inter renes, sub vena cava & arteria aorta sese insinuant. Unus horum ductuum, immò aliquoties plures, præcipuè in felibus, divisis ramulis, (*T. 1. n n.*)

 ve-

veſicam fellis ab extra integunt, atq; junctim cum reliquis hepaticis, eodem itinere deorſum procedunt. Maxime quoq; notabile, quod mihi ter videre contigit, paulo ſupra chyli veſiculam, ſub glandula hac aquoſa, manifeſtam anaſtomaſin, hoſce inter ductus hepaticos, & duas vel tres lactearum venas dari. Factâ etenim ad chyli veſiculam ligatura humor per ductus hepaticos deſcendens, à. ligamine reverberatus, ſurſum per lacteas uſq; ad pancreas glanduloſum adſcendebat; iterumq; laxato ligamine deorſum fluctuans veſiculam chyloſam implebat. In plurimis & fere omnibus diſſectis animalibus tales ductus hepatici, duo, tres, quatvor & plures interdum, *(T. 1. rr.)* mox ab hepatis lobo majore, qui venam cavam ſuſcipit, atq; eidem ut & reni ſiniſtro adnectitur, egreſſos, atq; immediate illam cingentes quaſi in cavam hiarent reperi, illas venas eſſe lacteas ſum opinatus. Verum frequenti demum ſectione edoctus, & per ligaturam injectam & humoris in illis contenti motum, manifèſtò illos veſiculæ chyli inſertos, eidemq; humorem aquoſum infundentes conſpexi. Glandula autem prædicta venæ portæ ſubſternitur, ut & in multis eidem adhæret, quæ plerumq; una eſt reperta: aliquoties duæ aut tres; rarius nulla. Hæc omnes fere ductus hepaticos eodem modo, ut glandula *(T. 1. aa.)* magna ſive pancreas glanduloſum in meſenterij medio, venas lacteas ab inteſtinis recipit atquè ad veſiculam tranſmittit, ſe penetrare ſinit, & humorem illabentem manifeſtiſſimè inbibens graviter intumeſcit: Digitis autem compreſſa illum deorſum effundit.

Situm ſuper & ſubter venam portæ, ab hepate ad ve-

vesiculam chyli, inter duplicaturam partis mesenterij, hepar & intestina dorso connectentis, nacti sunt.

Numero in omnibus variant: interdum duo, tres, quinq; vel decem: aliquoties viginti reperiuntur; & quo pauciores eo pleriq; majores sunt: quo plures eo minores.

Longitudo horum uti latitudo, secundum diversam animalium magnitudinem varia est. In felibus, caniculis, vulpibus, crassitiem ureterum non excedunt: In vitulis, ovibus, capris, lupis, diversimodè reperiuntur.

Figuram ipsis rotundam, fistulosam ac mirabiliter nodosam, ob contentas valvulas, concessit natura. nam inter valvulas ab humore extumescunt: ad illorum vero sedem contrahuntur.

Colorem propium haud alium quam membranæ ac tunicæ obtinent. verum sicut venæ sangvinis gratia rubescunt, sic & hi diversimodè ad contenti humoris colorem relucent.

Connexionem cum vena porta & ductibus cholidocis mediante mesenterio possident. Unde quoq; suam petijsse membranam verisimile est.

Communionem illos, cum aliqua corporis parte, respectu suæ substantiæ habere difficilimum est dictu, quandoquidem juxta anatomicos, omnis communio, beneficio venarum, arteriarum & nervorum fit, quæ minimè hic videri possunt; nisi quis cum alijs communionem esse partium velit, dum omnes partes nutritione fruuntur, quæ semper interventu vasorum, quamvis interdum invisibiliorum accidit.

CAP. III.
DE USU HORUM DUCTUUM HEPATICORUM, EORUNDEMque humoris actione.

OMnibus notum, nihil in natura frustra esse factum: ita nec hosce ductus vane elaboratos & conformatos duco; quamvis menti & ingenio humano difficilimum sit, aliqua de illorum actione adferre. Hæc itaq; doctissimorum potius anatomicorum ac medicorum judicio relinquere statui: ne tamen omnimodè illa sicco pede præterirentur, aliqua movenda, in illorum lucem proferre apud memetipsum demum constitui.

Hi ductus hepatici, humoris semper pleni sunt, qui in animalibus vivis, vel statim morte exstinctis, colore aqueus conspicitur, sed post unam alteramve horam flavescit. Unde vero id eveniat, quod sic mutetur, clàm est. Continuo ac indesinentèr ab hepate in vesiculam chyli movetur. quod non solum in vivis, verum etiam mortuis, altero die vel tertio videre est. idq; optimè ligatura exploratur.

Considerans nunc terminum hujus motus à quo & ad quem, multa ventilatione digna veniunt: nempe, quodnam officium hepatis, cum illic hujus sit humoris scaturigo; ac vicissim quænam humoris erint utilitates dum chylo perfunditur.

Veteres ac recentiores medici tum philosophi, omnes pro certo, hepar sangvificationis organon esse affirmaverunt; illudq; opus hoc modo peragi: Deglutitum alimentum, ventriculus in substantiam cremori ptisani similem converteret, ac deinceps venæ meseraicæ

cæ ramuli portæ chylum ab inteſtinis exſuctum hepati deferrent, ſimulq; inteſtinis pro alimento ſangvinem reveherent, ut vult Andreas Laurentius in opere anat. Quæſt. 22. ubi hepatis officium ſcrupuloſè ſatis inquirit. Atq; ſic contrarius motus, rerum diverſarum in ijſdem venis, atq; tam minimis, præſertim, ubi inteſtina ambientes, capillares evadunt, daretur. Alij, chylum ac ſangvinem diverſis temporibus moveri poſuerunt. Alij, diverſos portæ ramos, hepati chylum, & diverſos inteſtinis ſangvinem ducere putarunt: quamvis hæc nulla experientiâ, ſed ſaltem probabiliter, ob anatomiæ tum temporis imperfectionem allata.

Ante annos vero triginta, vel quod excedit, Aſellij induſtria, organa chylum ducentia nobis detegit: quorum actionem & uſum, nemo quidem hoc ſeculo inficias ire audebit. verum iſta vaſa hepati proſpicere huc uſquè credidere neoterici, quamvis nunquam ferè ea longius tendere, quam ad pancreas viderint. id quod Barthol. lib. 1. de venis, c. 3. hiſce verbis teſtatum facit: *Sola trunci venarum lactearum ignoratio doctos nonnullos in ſuſpenſo adhuc tenet, qui ſi in hepate demonſtrari poſſet, ſalva eſſet res, &c.* Et Riolanus cap. 18. Enchir. Anatomici. *Hoc unum* inquit, *multos anxios tenet diſtributionis diverſitas. nam in animali vivente ſaturo & aperto notantur quidem iſtæ venæ lacteæ ſparſæ per meſenterium, ſed alij ad pancreas progrediuntur, alij ad hepar, alij ad truncum cavæ derivantur, nullæ ad lienem; nec more venarum portæ, in unum caudicem coeunt: videntur potius radicem & fundamentum habere in pancreate, & inde hinc & illinc diſpergi:* Quæ autem Veſlingius in figura fœtus diſſecti apposuit, & Nathanael Higmorus elegantiſſimis delineationibus illuſtravit, nervulos fuiſſe exiſtimo; quippe cum illa, nec ſtylo, nec inflatio-

ne, nec ligatura, nec deniq; motu humoris probaverint. Causam autem cur hepati aliquos venarum lactearum asseverarunt insertos ramulos, etsi nunquam verè visos, hanc fuisse arbitror, ne inveteratam medicorum & philosophorum opinionem de ejus sangvificationis munere desererent. Sed anxietas hæc, quæ jam diu multos tenuerat, discussa est anno millesimo sexcentesimo quinquagesimo, dum nescio quo casu, vituli mactationem inspicere contingebat. quem dum jam jam abscissis venis jugularibus, arterijs soporal bus, arteria aspera ac æsophago, exenterarent, id propterea maximè adspexi, ut aperto thorace, motum cordis, post evacuatum sangvinem pernoscerem: Cumq; manibus inordinatè intestina tractarent, sparsim circa jugulum, succus instar seri lactis est effusus. Impetrato itaq; ab illis vitulo exenteratô, strenua manu arteriam aortam versus dextrum latus reflectebam, ubi mox obviam, ductus lacteo serosus, veniebat: tum admotô cultro, circa diaphragma, arteriam aortam, sursum versus jugulum, à ramis intercostalibus ac vertebris separavi. Manifestatus jam erat ductus excepta insertione, propter dilacerationem vasorum cordis à mulieribus factam. Itaquè reversus ad diaphragma, illud à dextro latere sejunxi, atq; parvam vesiculam, lacte aquoso plenam inveni. Ulterius progredi licitum non erat, ob intestinorum & viscerum exenterationem. Hoc deinde anno, varijs negotijs distractus, à sectionibus desistebam. Anno insequente felis saturi, post quintam horam, abdomen aperui, injectis in lacteas duabus ligaturis, una supra pancreas, altera infra, ubi mesenterium dorso alligatur, ne chylus citò dissiparetur: mox inde thoracem aggressus, illoq; dissecto ac sterno avulso, ductum eundem

dem anno priore, in vitulo visum, ligavi: soluto deniquè mesenteriô, quô intestina infimo hepatis lobo adnecti solent, ac intestinis ad sinistrum reflexis, ligaturam sub pancreate aperui: Tunc chylus, aliquibus ramulis sive venulis contentus, vesiculam quandam, inter diaphragma & renes, sub vena cava & arteria aorta sitam petijt, unde tumescebat. Iterum eandem ligaturam constringebam ac superiorem laxabam, quo facto, superiores lacteæ, impletis usq; ad ligaturam inferioribus, detumescebant: deinde ligamine sub pancreate aperto, chylus confestim vesiculam invasit. Tum dextrum cordis ventriculum avulsi, ac ligatis postmodum venis axillaribus & jugularibus; ritequè presso digito ex illis sangvine, filum sub corde ductum chyliferum constringens apperui, chylus citissimè axillarem ad conjunctionem ejus cum jugulari ingrediebatur. Tandem per cavam, superius resistentibus valvulis, descendens, dextrum cordis ventriculum dealbavit. Hanc postmodum vesiculam chylosam, Anno millesimo sexcentesimo quinquagesimo secundo, mense Aprili, jussu non modò sed & in præsentia Majestatis, discursum movente experientissimo medicorum Stenio publico Professore medicinæ, sectione illustravi. Hic mihi Regij retulerunt medici, non ita pridem Stockholmiam advenisse Picquetum, eadem materia suam experientiam typô adornantem, quam ut in Junio conspexi, mox Hornij novum chyliferi ductum majo mense editum, Jansonij officina adtulit. tandem verò sub nundinis Holmianis, mense Septembri, eadem de vesicula in homine visa, tractatus novus Thomæ Bartholini suppeditabatur. Nihil amplius de his, ut tot scriptoribus divulgatis. quorum experientiâ

& rationibus ſatis ſuperq; liquet, hepar non eſſe primarium ſangvificationis organum. Sed quemadmodum in naturali coctione non ſolum ignis requiritur, verum etiam ollæ, cochlearea, ſpatulæ, &c. quibus rem coctam repurgant & deſpumant: ſic in naturali, non ſolum ſufficiens eſt cor, cum ſuis vaſis, quamvis primarium ſit, verum auxiliô reliquorum, ſicut lienis in fermentatione, renum in ſeri ſegregatione, hepatis in bilis & hujus novi humoris ſeparatione neceſſariò indiget, antequam ſangvis aptus ad corpus nutriendum evadat.

Primarios itaq; hepatis uſus duco;

I. Bilem ſangvinis, cum per lienem circulati, fermentati, tum portam advecti deſpumare, ac per vaſa biliosa inteſtinis amandare, inſtar coqui: quod, ductus cholidoci, ac veſiculæ fellis ramuli, per totum hepar diſperſi, ac ejuſdem fellis motus, ſat evidentèr intuenti demonſtrant.

II. Hunc aquoſum humorem à ſangvine quaſi per filtrationem repurgare, illumq; vehiculo ductuum hepaticorum, chyli veſiculæ immittere: quod ipſa anatome ſat liquet. Hos vero hepatis eſſe uſus, non ſola experientia comprobat, verum multorum anatomicorum & medicorum ſcripta, præſertim Joannis Veſlingij verba cap. 4. Syntagmatis Anatomici pag. 40. *Quamvis animantia ſint, quorum jecur, utcumq; rubicundus, in venis ſangvis occurrat; perpetuo album, flavum & viride conſpiciatur.* quibus indigitat, illorum ſaltem animalium Hepar rubicundum eſſe, quorum ſangvis, nec tantâ copia, nec tam flava ac atra bile conſperſus eſt, ſicq; in ſeparatione bilis, ſubſtantia jecoris colorari nequit, victô colore bilis, ſangvinis copiâ, ut apertiſſimè in artificialibus ſeparationibus videre eſt. reliquorum autem quorum ſan-

gvis

gvis multa bile flava abundat, hepar quoq; illis flavum esse, & animalium sangvinem, multo humore aquoso ac albo repletum, hepar quoq; album redditurum: cum humores tam superflui sint ut totum parenchyma occuparint atq; tinctura affecerint. Quæ approbare videtur Andreas Laurentius problemate operis Anatomici cap. 17. & Quæst. 22. pag. 156. *Cur si rubor sit ab hepatis carne, quæcunq; in hepate generantur, non sunt rubra, sed quædam flava, quædam atra.* Hoc est, si hepar sangvificationis esset organon, proculdubio sangvis eodem imbueretur colore ut ipsum jecur: at jam non ubiq; sangvinis insequitur colorem, sed multoties istius humoris: quem â sangvine repurgat. Et Riolanus Enchirid: Anatom: cap. xxIv. f. 125. *Hepar* inquit *rubicundum est; talemquè colorem imprimit sangvini, quamvis quorundam hepar sit alterius coloris, puta viridis, nigri, crocei, in quibus sangvis rubrum colorem accipit, transeundo per substantiam cordis.* Quô ipsô sangvinis ab hepate tincturam ipsemet videtur posterioribus verbis refutare. id quod etiam ipsâ experientiâ comprobatur: Harvejus enim multis locis exercitatione sua de generatione animalium, dicit, sangvinem prius in corde conspici, antequam ulla formata sint vasa, longeq; post illorum conformationem tandem hepar venis umbilicalibus quasi per exsudationem & concretionem applicari. quod, cum in generatione oviparorum, tum viviparorum observavit. Unde patet sangvinis rubicundum colorem, non ab hepatis evenisse tinctura, cum longe antea generatus sit sangvis, quam hepar.

Existimo itaq; hoc opus naturæ (sangvificationis nempe) hunc in modum fieri. Primò, sangvis â nutritione residuus, & cordi advectus, una cum chylo, motu

ac calore cordis concoquitur, coloratur, attenuatur ac diſtribuitur, quod, & ſangvis in prima partium conformatione, alibi quam in corde non repertus, & chylus non aliam primariam officinam quam cordis agnoſcens probat. Sangvis deinde (multis adhuc humoribus refertus, qui virtute quoq; cordis digeri neceſſum habuere, ne immaturi viſceribus communicarentur ac damnum inferrent) arterijs diſtribuitur; ſicq; pars surſum ad caput tendens, pituita liberatur ſecundum Hippocratem & alios, qui cerebrum magnam appellavere glandulam. Pars ſangvinis deorſum fluctuans & renibus tradita, ſerô ad veſicam urinariam excommunicatô, in cavam auxiliô emulgentium remeat; pars inde lienem ingrediens fermentatur. quod evidenter ſatis probaſſe videtur Valæus in epiſtola prima ad Bartholinum miſſa fol. 445. & 446. Edit. 2. Thom. Bart.

Illinc, fermentatus ſangvis ſplenicâ venâ revehitur hepati, quem imbibit ejus parenchyma & quaſi per filtrum, reſiduos in fermentatione lienis, varios ſuccos bilioſos, una cum humore aquoſo à ſangvine ſegregat; inq; veſiculam fellis, ductus cholidochos & hepaticos colligit, atque ijſdem medijs, eoſdem humores expurgat; Neq; mirum, hepar plerumq; animalibus rubeſcere, cum ſangvinem parenchymate hepatis tranſcolari oportet, qui copia, humoribus facile pollet; illis autem animalibus quorum ſangvis multo abundat humore, vel bilioſo, vel aquoſo, illis inquam hepar eodem atquè humoris imbuitur colore. Demum ſangvis à liene fermentatus, & in hepate atq; reliquis viſceribus ab excrementis purgatus, aptus ad corpus nutriendum evadit; dum ab hepate ad cor reverſus, tandem arteriarum beneficio toti diſtribuitur corpori, quod utile ſui

in

in substantiam convertit, & residuum ulterius per venas, cordi & visceribus, pro majori elaboratione, remittit.

Cujus autem naturæ sit humor hic aqueus, qui chylo, beneficiô horum ductuum hepaticorum perfunditur, laboriosum est judicare. num una cum sangvine aliquam virtutem fermentationis in liene nanciscatur; venaquè splenica hepati transmissus, ejusquè virtute separatus, chylo fermentationis gratia advehatur, doctis relinquo: vel naturæ bilis sit, atq; ad promovendum chyli motum, ut reliqua bilis, ad excrementorum crassiorum expulsionem, factus, æquè dubito: vel si saltem pro dilutione chyli, ne nimium crassescat, aqueam habeat naturam, sub judice lis est. Itaq; certum aliquod & determinatum de hujus humoris usu, nisi longa experientiâ comprobatum, statuere est difficilimum.

CAP. IV.
DE UTILITATE HUIUS SCIENTIÆ IN MEdicina.

HEpar varijs morbis conflictari omnibus in confesso est; inter reliquos de natura Hydropis Ascitis, nunquam consentiere medici. Lubet itaq;, imprimis illorum experientiam & rationem afferre, præcipue anatomicorum, de illa causa Ascitis, quam hepati assignant. aliam quoquè in fine tractatus hujus inquiramus.

Hujus morbi essentiam ejusq; causam sic describit Hippocrates 7. aphor. 55. *Quibus*, dicit, *jecur aqua refertum in omentum eruperit, his venter aqua repletur, atquè moriuntur*

su-

ſupra quem ſic comentatus eſt Galenus: *Maxime*, inquit, *epar obnoxium generandis in ea tunica, quæ extrinſecus ipſum ambit, veſiculis aqua plenis vulgo dictis hydatidibus. Siquidem in jugulatis animalibus apparet, interdum talibus veſiculis refertum. Si ergo acciderit ut tales veſiculæ rumpantur, in eam peritonei regionem aqua effunditur, quæ eſt ſecundum hypogaſtrium.* Fernelius lib. 6. de part. morb. & Sympt. cap. 8. confitetur veſiculas ſub membrana cingente & ambiente Jecoris ſubſtantiam generari. Sennertus lib. III. Part. VI. Sect. I. cap. VII. Has veſiculas aqua plenas & pellucidas, nunc majores, nunc minores, nunc plures, nunc pauciores, non ſolum in homine, ſed & brutis obſervatas affirmat. Platerus in puellæ cujuſdam anatome obſervavit hepati magnum & fungoſum annatum fuiſſe tumorem è quo humor emanavit ſeroſus. Adrianus Spigelius cap. XII. lib 8. *Hepar*, ait, *connectitur meſenterio, Venæ, Portæ, Coſtis, Cavæ: at omento, lobô illô exiguô, per quam aquam â jecore in omentum transfundi ſupra ſtatuimus.* Et paulo poſt: *Tegitur ſc: parenchyma, membrana tenuiſſima & ſimplici à ligamentis hepatis enata, quæ arctiſſimè parenchymati jungitur: Quod ſi ſeparetur alicubi, excidente è vaſis aquoſa materia & collecta inter ipſam & carnem, ὑδάτιδες Græcis appellatæ generantur, quibus ruptis effuſaq; in abdominis cavitatem aqua, Hydrops aſcites naſcitur.* Thomas Bartholinus in anatom. reformata lib. I. cap. 14. *in hac ſc: membrana* inquit *hepatis veſiculæ attolluntur aqueæ, â quibus Hydrops teſte Platero. eaſdem in capra vidi albicantes, numero multas, quæ fractæ intra folliculum ſeu tunicam ſingularem, ſerum cum pituita, ceu mucilagine recondebant, aliamq; flavam ſubſtantiam, ſive vitio naturæ, ſive quod cicuratum eſſet animal.*

In cauſam veſicularum inquirendam diligentiſſimos fuiſſe ſat perſpectum eſt, quamvis variè ab illis ſit

pro-

prolata, cum hoſce ductus hepaticos ignoraverint; nam illis obſtructis, tota hepar cingens membrana, varijs in locis ab humoribus elevatur, qui niſi obſtructione impedirentur, veſiculam chyli aggrederentur, quod anno præſenti, 22. Februarij, in ſectione felis animadvertebam, cujus omnes ferè ductus hepatici, præſertim inferiores venæ portæ ſubſtrati, ſucco craſſiſſimo ac ſpongioſo infarcti erant, atquè hepar veſiculis humore ex albo flaveſcente plenis intumeſcebat, quæ fractæ ejuſdem coloris humorem effundebant.

Itaq;, hoc in uno conveniunt quidem medici, quod & veſiculæ, in jecore generentur, & fractæ, aſcitem procreent: Sed plures, neq; modum, neq; cauſam, earundem generationis adpoſuerunt: qui verò, adparentem aliquam cauſam adferre auſi, ita ſententijs diſcrepant, ut æquè dubium lectorem relinquant. Veritati proinde maxime conſentaneum, præeunte magiſtrâ experientiâ, affirmaverim, humorem hunc regurgitantem in hepar, obſtructis primò ductibus, iſtas veſiculas producere.

Infinitos quoquè alios morbos hepar admittere, pro varia ejus, ſangvinis, ac horum ductuum diſpoſitione, ſive affectione planum eſt. Etenim.

Primò. *Intemperies hepatis cum materia*, levitèr hiſce vaſis obſtructis, ac ſuperfluo de humore, cauſari videtur.

Secundò. *Magnitudo* ejus immutari poteſt, ſi poſt obſtructionem, humor totum parenchyma implens, incraſſatus fuerit.

Tertiò. Hepar ratione *meatuum*, ductibus hiſce conſtipatis, vitiatur; ſi ejus organicæ conformationi Illi annumerari merentur.

Quartò. Veriſimile eſt, jecur, humorem hunc toti

D cor-

corpori *communicare* posse, si ductibus obstructis simul cum sangvine, beneficiô venarum & arteriarum remeaverit.

Quintò. *Abscessus varij*, humore illo putrefacto, hepati eveniunt.

Sextò. *Diarrhœa hepatica*, ejusdem copia & ubertate peccantis excitatur.

Septimò. Depravatus in jecore, & (obstructis ductibus) cum sangvine circulatus, *cachexiam* toti corpori infert. Plures quidem recenseri possent, qui varia hujus humoris cum hepate ac ductuum dispositione oriuntur; sed lectori tœdium creare nolo.

CAP. V.

DE MODO SECTIONIS.

NE aliquod dubium hac in re relinquerem, animus fuit, sectionem investigandi hosce ductus, describere, ut insvetis, illud opus minus laboriosum esset. Qui itaquè in hæc inquirere volet, canem, felem, vel vulpem sumat (quia in ovibus & vitulis inquisitu difficilimum, propter intestinorum multitudinem) & abdomine aperto, ablatoquè vel supra thoracem reflexô omentô, ligaturam inter ventriculum & hepar faciat, in mesenterij parte, hepar ventriculo ac intestinis connectente, (quæ in omnibus ferè animalibus, omnimodè libera est) & intra se, venam portæ cum ductu colidocho continente ac ducente; mox videbit â jecore ad ligaturam ductus aquoso humore intumescentes, qui post horam vel ateram flavescunt. liberatis deinde intestinis â lobo hepatis infimo, Reni dextro adnexo, & illis ad sinistrum

ſtrum reflexis, ſeparet inteſtinum colon â lumborum vertebris, & venas lacteas cum venâ portâ immediate ſub pancreate glanduloſo, in ea meſenterij parte quæ inteſtina dorſo aliegat, currentes liget; poſtea thoracem aggrediatur, ſternoquè avulſo, ductum chyliferum, prius evacuata veſicula filô conſtringat, eodemvè modo alteram extremitatem in abdomine ano proſpicientem vinciet, ne vaſa ſeroſa eò tendentia veſiculam impleant; quamvis interdum ea ligatura non opus ſit; ſolet enim plerumquè ille humor ſeroſus in vaſis glandularum reſtagnare. Aliam quoq; in meſenterio propè veſiculam chyloſam faciet ligaturam, & conſpiciet, laxatâ primâ, inter hepar & ventriculum iniecta, glandulam illam (*T. I. m.*) delineatam ductus hos recipientem, & illos ipſos, uſq; ligaturam hanc inferiorem, humore gravatos; poſtea aperto hoc inferiore ligamine, tota veſicula eodem humore implebitur, & ſi ligamen, ductum chyliferum conſtringens, paulo ſupra veſiculam, in thorace ſolveris, veſiculam evacuatam, & humorem, venam axillarem ipſumq; cor (ligatis prius venis omnibus ad jugulum, dextroquè ejus ventriculo diſſecto) ingreſſurum videbis. Poſtmodum, ſi veſiculam quoq; chylo impletam intueri velis, illud aſtringenti tibi in thorace ad veſiculam filum, & laxanti, circa pancreas venarum lactearum ligamen, eveniet. ſic, alternatim apertis iterumq; contractis ligaturis, humore aquoſo & chyloſo veſica elevabitur. *Uberius nunc ductuum hepaticorum rationem ſtylo perſequi atq; explicare, neq; meo inſtituto nequè tempori conveniens videtur. Quamobrem ad reliquam materiam ſimili brevitate exponendam, de vaſis nimirum glandularum ſeroſis acceſſum faciam.*

CAP. VI.

NOTANS TEMPORA, QVIBUS VASA GLANDULARUM SEROSA INVENTA sunt.

ANno millesimo sexcentesimo quinquagesimo primo, 27. Januarij, mihi, venas hæmorroidales canis inquirenti, vasa quædam sub intestino colon & recto iacentia, sero plena, obviam venerunt, quorum ductum altius rimatus, succum serosum illis contentum vesiculæ chylosæ comperi immeantem.

Postea 8. Februarij ejusdem anni, in vitulo ac ove, dum æsophagum cultro ab arteria aorta, & dorsi vertebris dirimerem. glandula magna æsophago, propè diaphragma, adnexa, longum habens vas sero abundans, apparuit, quod mihi primo intuitu dubium reddidit, num ne ductus esset chyliferus; verum paulo infra, ablatâ arteriâ aortâ ipse in lucem prodijt, mequè isto dubio exsolvit.

Anno autem millesimo sexcentesimo quinquagesimo secundo, 6. martij, bis eodem die, in ove, cum venarum & arteriarum spermaticarum anastomoses pervestigarem, mihi perplurima vasa limpidissima, nodosa, seroq; extumescentia occurrebant; quæ glandularum aliquot ad venas crurales sedem obtinentium superficiem tegebant, atquè vesiculam chylosam aggrediebantur.

Deniq; 19. Octobris, felis venas & arterias abdominis illustrans, alios adhuc meatus serosos, lumbares venas, quæ infra renes sedem occupant, comitantes ani-

ma-

madvertebam: quorum ramuli hinc & illinc, inter musculos transversos & obliquos abdominis dispersi, magnam lateris partem onerarunt.

Die autem 30. ejusdem mensis, apertus canis thorax, reflexis ad dextrum pulmonibus una cum corde, glandulas duas, circa connexionem pulmonum & cordis mediante mediastino, sitas, unum canalem, directa ductui chylifero sub corde immittentes, manifestavit.

Ultimò deniquè, Anno millesimo sexcentesimo quinquagesimo tertio, 27. Aprilis, cum meis amicis aliquibus, insertionem ductus chyliferi in axillarem venam, ostenderem, fortuitò præ oculis, parvæ glandulæ situm sub sterno ad claviculas, inter mammarias venas occupantes, veniebant, quæ duos ramulos sero tumentes lacteis thoracicis tradebant.

CAP. VII.

DE NOMINE SUBSTANTIA ORIGINE &c. HORUM VASorum.

HOs canales *vasa glandularum* serosa nominandos existimavi. Primò, *vasa*, quod in conformatione, figura, & usu cum reliquis meatuum generibus conveniant: Secundo, *glandularum*; quod pleriq; illorum inde suam trahant originem. Tertio, *Serosa*; propter succum quo abundant.

De illorum *Substantia*, *Temperie*, *Quantitate*, *Figura*, *Communione* nihil singulare occurrit. Sunt enim ex membranis conflata, intus infinitas habentia valvulas, exterius nodosa, &c. quibus omnibus ductuum hepaticorum naturam repræsentant.

 Ori-

Originem & situm ſimul conſiderare viſum fuit, cum hi canales in diverſas corporis partes ſeſe quaſi inſinuent. Quæ enim ad jugulum inveniuntur, ramulos ſub ſterno inter pingvedinem (*vid. Tab.1. fig.1. ad G. & O.*) & venas, mediaſtino ſuffultas, ſpargunt, ubi glandulam unam vel alteram, (*Tab. 2. fig. 1. O.*) circa ſterni principium ingreſſi conjunguntur, & unum (aliquando duos) conſtituunt tubulum, (*Tab. 2. fig. 1. pp.*) qui venæ axillari ſupravectus, ductus chyliferi conjunctione circa finem gaudet. Hic porro tubulus aliquando viſus eſt, alium ſubſtantia ſimilem, â coſtis dextris (*Tab. 2. F. 1. q.*) venæ axillari dextræ incumbentem admiſiſſe.

Illi autem ſeroſi ductus, qui cordis latus ſiniſtrum occupant, rivulos pericardio (*T. 2. F. 1. r.*) ejuſq; pingvedini, & mediaſtino committunt (*T. 2. F. 1. A. B. r.*) inde glandularum parvularum auxiliô uniti, arteriam aortam traijcientes (*T. 2. F. 1. ſ.*) ramulô ductui chylifero inhiant.

Alij verò, qui multâ ramulorum copiâ, inter muſculos tranſverſos & obliquos abdominis propullulant (*T. 2. F. 1. hhhh.*) plerumq; ſine glandula viſi, duorum fere digitorum tranſverſorum ſpatio, à vena cava, uniuntur, & lumbarium vaſorum conſortio gaudentes, veſiculam chyloſam ingrediuntur. Situm obtinent inter peritonæi tunicas, quantum quidem mihi inſpicere conceſſum.

Qui deinde tubuli, ſerô pleni venas crurales (*T. 2. F. 1. gg.*) comitantes veſiculam chyloſam ſub vena cava, oſculis excipiunt, glandularum duarum (*Tab. 2. fig. 1. fff.*) vel trium ſubſtantiam, ingvina occupantium, tam extra, quam intra amplexantur. Horum

du-

ductuum magnitudinem reliquorum antecessisse in omnium animalium anatome comperi.

Deniq; vasa serosa deorsum sub intestino (*T. 2. F. 1. eeee.*) colon progredientia, oriri videntur inter os sacrum & intestinum rectum ramulis aliquibus inter pingvedinem sparsis, qui paulo infra divaricationem venæ cavæ in crurales, juncti, supra illarum superficiem procedunt, atq; tandem cum reliquis serosis vasis vesiculam adoriuntur.

Illud autem serosum vas, quod in vitulis & ovibus sub æsophago conspicitur, delineare non curavi, cum ægrè reliquis inseri potuit; descriptionem tamen ejus non omittendam putavi. Oritur multis radicibus, à glandula quadam magna, & oblonga, quam natura æsophagi lateribus propè diaphragma apposuit, inde sursum recta fertur & sese osculis ductui chylifero conjungit.

Numero, nunc plura, nunc pauciora, modò minora, modò majora apparent.

Colorem, sortita sunt aqueum, quem â succo per illorum substantiam transparente, mutuarunt.

Notandum probe venit omnia hæc vasa serosa diversimode se habere non solum in varijs animalibus, verum etiam in ejusdem speciei diversis individuis; sic naturam, &in hisce, atquè in venis, arterijs, nervis, & lacteis ludere videmus.

CA-

CAP. VIII.
DE HORUM VASORUM, EORUNDEMQVE HUMORIS usu.

NAturam omnibus partibus propria destinasse officia in confesso est, neq; aliquod præter necessitatem multiplicasse; ita hæc quoq; vasa ad aliqua munera obeunda, exstructa fuisse arbitror, si enim illorum figuram, conformationem & structuram pensitare velimus, intus excavati & fistulosi sunt, infinitas habentes valvulas, semper vesiculam chylosam sive ejus ductus adspicientes, ne humor â glandulis vel alijs partibus exsuctus iterum refluat, quod apprimè ligatura ostendit.

Usus itaq; sive actio horum erit humorem â partibus corporis & glandulis, in lacteas cavitates & meatus ducere, ligati enim versus glandulas sive originem suam intumescunt, versus autem lacteos ductus inaniuntur.

Cum verò istis vasis plerumq; adpositæ sint glandulæ, quas ramulis suis tegunt atq; penetrant, non abs re facturum me existimavi, si aliquas de illorum usu quæstiones, vel brevissimis moverem.

I. Animi pendeo, num sint eam ob causam conformatæ, ut serum, intestinorum, viscerum & aliarum partium intra contentarum, calore exsudatum alliciant: & denuo ad vesiculam chyli, horum vasorum auxilio transportent, ut una cum serosa materia chyli, virtute renum à sangvine segregetur.

II. Vel hunc in finem sint â natura conditæ, ut chylum â sangvine exsugant, & præditæ virtute pancreatis glandulosæ, illum quasi è novo præparent, digerant &

fil-

filtrent; deinceps horum vaſorum beneficiô, eum veſiculæ chyli committant, ut inſtar circulationis ſangvinis, in orbem moveatur, donec ſangvinis naturam adeptus, corpori in alimentum cedat. Dixeris autem hic, cur non ſi chylum contineant, inſtar lactearum albeſcant? Sed animadvertendum eſt chylum, non ſemper eandem conſiſtentiam & colorem ſervare, præſertim ubi jam tot vaſis ſangvineis, per viſcera, circulatus, multo tenuior redditur; ſicq; enim vaſa hæc magis ad aqueum colorem vergunt, tranſparente per ſubtiliſſimas illorum tunicas aquoſo ſucco; quod etiam multoties in ipſis venis lacteis meſentericis & thoracicis cernas.

III. An verò illarum ſit uſus pingvedinem, quâ immerguntur, calore corporis liquefactam (quæ ſecundum medicorum dogmata oleoſa pars ſangvinis eſt) vel ejus, ſi mavis, ſeroſam humiditatem recipere, & veſiculæ chyloſæ ulterioris concoctionis gratia, ut & illa apta fiat ad nutriendum corpus, admovere. Crediderim quoq; conſideratione accuratiori inquirere haud indignum, num ne hæ glandulæ, pingvedinem in febribus & aliis diuturnis morbis, liquefactam, mediantibus hiſce vaſis, veſiculæ chyloſæ tranſmittant, ut inde nutrimentum habeat corpus, cum ægri propter varia ſymptomata morborum, ventriculi & viſcerum debilitatem, nihil fere commedant.

In quibus verô, hic humor, chylo perfuſus, eidem ſit utilis, pronunciare æquè arduum eſt.

Nam, ſi illum eſſe ſeroſum, atquè per inſenſibilem tranſpirationem emiſſum, concedatur; gratiâ ſolum diluendi chyli, & citius commodiuſq; â corpore egrediendi, veſiculæ chyli advectum non pernegaverim. Si vero hic ſuccus ſit circulatus chylus vel liquefacta pingve-

E do,

do, id propterea factum opinor ut una cum chylo indies adveniente, majoris elaborationis causa, privilegijs circulationis fruatur.

Quamvis, ut quod sentiam libere profitear, nihil nisi probabiliter, hujus de humoris usu affirmare nunc ausim, donec ipsa experientia hanc nebulam meis, aliorumve oculis difflaverit.

CAP. IX.

DE HUIUS COGNITIONIS UTILITATE QVOAD PRAXIN medicam.

NOn alienum existimo, hæc vasa præter naturam affecta, varios posse excitare & inducere morbos; præsertim, humore aliquo viscido, crasso, vel mucilaginoso obstructa, Ascitem aliquoties inferre. Dum enim occluduntur, humor serosus qui á glandulis, vel aliunde, horum vasorum gratiâ, in vesiculam chyli ferri consvevit, retrorsum ire cogitur, ac reverberatus glandulas vel partes, unde veniebat, intumescere facit. Illæ de die in diem in altitudinem elevantur, quousq; gravitatem hanc ferre possunt, tandem ruptæ, serosum humorem in abdomen sive pectus effundunt. quod mihi 9. Aprilis Anni præsentis videre in ove contigit, cujus glandulæ in abdomine circa crurales venas sitæ, pugni fere excedebant magnitudinem, exterius molles & aquâ tumidæ, intus prædura, *(T. 2. F. 1. fffff)* quarum vasa serosa, ad divisionem venæ cavæ & arteriæ aortæ in ramos crurales, â tumore duro compressa erant, atq; inter glandulas ac tumorem illum calami scriptorij crassitiem æmulabantur, supra autem versus vesiculam chyli,

ne

ne vestigia aliqua relinquerūt. In abdomine 6. libras succi aquosi reperi, in quo intestina quasi fluctuabant. Postmodum cultello ductus serosos abscindebam, quo factô, humor illis atquè glandulis contentus, confestim evanuit; glandulas deinde comprimebam, donec evacuato omni sero, fabæ magnitudinem non æquarent; unde conijciebam aquam abdominis cavitatem occupantem restagnasse, propter horum vasorum obstructionem, quæ non sinebat illam â glandulis excipi atquè illorum beneficiô in vesiculam traduci. Sic, opinor omnes glandulas, quæ hisce vasis præditæ sunt, hydropem aquosum causare posse, quod affirmare videtur Rondeletius, cap. 35. Pract. *Id annotatione dignum est, quod ex frequenti corporum dissectione observavi, omnes hydropicos glandulas mesenterij induratas habere & pancreas similiter.*

Ita quoq;, si vasa serosa quæ inter musculos abdominis (*T. 2. F. 1. hhhh.*) & peritonæum repunt, aliquo obstaculo occluderentur, vesiculæ eo in loco generari potuissent, & eundem in modum ruptæ tumorem hydropicum inter cutem, musculos & peritonæum, facilimo negotio procrearent.

Neq; veritati absonum videtur, congregari posse aquam, inter sternum & mediastinum, obstructis illis vasis, quæ â glandulis sterni (*T. 2. F. 1. o. p.*) ad jugulum positis orta, ductui chylifero ad insertionem ejus in venam axillarem inhiant; sicut & in pulmonū parenchymate ac thoracis cavitate, illis occlusis, quæ â glandulis pulmonum (*T. 2. F. 1. s. r. s.*) sinistro cordis lateri adnexis, ac pingvedine pericardij immersis, procedunt, & ductui chylifero inoculantur.

Etiam observatum est, pericardium nimia aquâ oppletum, cordis motum prohibuisse, & tandem ipsum

cor suffocasse; quod, si horum vasorum *(T.2. F. 1. r. sss.)* usus esset, ut serum istud è pericardio in thoracicas lacteas duceret, constipatio illorum in causa esse posset.

Unam saltem vel alteram historiam ex Sennerto placet adducere, qui vesiculas aqueas in omni ferè corporis parte generari concedit, *Accidit tamen, inquit*, (lib. III. Part. VI. Sect. II. cap. III. fol. 709.) *quod hic non prætereundum ut interdum aqua non in cavitate abdominis, sed vesicis quibusdam, partibus ventris inferioris intus adnatis, includatur. Cujus rei historiam recenset Mauritius Cordæus comm. 5. in lib. 1. de mulier. ubi scribit Anno millesimo quingentesimo sexagesimo septimo, 8. Martij mulierem quandam hydropicam lutetiæ mortuam esse, in cujus eviscerato cadavere nulla capacitas, id est nihil cavum deprehensum fuit, in quo non vesica pendebat loco, illi exactè æqualis & conformis, qui suo ambitu ipsam contineret. Locos autem cavos dicit fuisse, non vesicam tantum, renes, uterum, sed & ventriculum, intestina, cor, pericardium & id genus reliqua, è quibus, pro ut tam intus quam foris, cuiquè locus obtigisset, cystes pendulæ conspiciebantur aqua citrina oppletæ, & sine omni fœtore etiam post 20. diem. Nec partes supernas exceptas fuisse ad jugulum usque, sicut neq; epar, neq; lienem. Et si quis universas in numerum redigisset, 800. numero superasse scribit. Harum porro fabrica fuit ejusmodi, ut binæ eas membranæ conficerent, una candicans interior, altera fuit tunicæ ventriculæ similior, tenuior aliquantum, sed ei concolor. Non absimilem historiam recenset Schenckius, lib. 3. obs. ex communicatione D. I. Eichholtzij. Anno millesimo quingentesimo octoagesimo primo, fœmina quædam plebeja annorum circiter quadraginta pro hydropica habita mortua est. Ejus cadaver cum aperiretur, aqua nulla in cavitate abdominis reperta est, ut nec flatus ullus sed intestina una cum reliquis visceribus angusto spatio contenta apparuerunt. Ipsum verò abdomen à cute ad peritonæum quasi al-*

ba

ba pingvedo duntaxat contextum videbatur, nulla musculorum carnea substantia interposita, sed vesiculis crebris majoribus minoribusq; aqua limpida refertis, invicem cohærentibus. Cætera â naturali constitutione haud multum variarunt. Omentum tamen perexiguum vix intestina contegebat. Epar albicans forinsecus magnitudine & mollitie sua competenti erat.

Varijs itaquè modis, vasis hisce serosis præter naturam affectis, humor aqueus in thoracem, abdomen & viscera effundi potest, aut vesiculas elevare, propter horum vasorum, vel *subsidentiam, compressionem, obstructionem* ab humore crasso, calculo, vermibus, pure, factam; vel per Ἀναστόμωσιν, Διάιρεσιν, & διαπήδησιν.

CAP. X.

DE MODO HÆC VASA SEROSA INVESTIgandi.

MUlta in sectionibus Anatomicis perquisitu difficilima esse fateor, inter quæ hæc vasa non ultimum sibi vendicare locum videntur. Etenim, plerumquè nec obtusum & subtilissimum stylum, nec cultelli aciem, nec siphonem, nec aliud quidpiam instrumentum ferunt: & quamvis multoties occurrant, sæpius aut pingvedine occultantur, aut non eo tempore, quo humore vigent, inveniuntur, aut visa, & non mox vinculo ligata evanescunt: itaq; in hisce, lactearum morem æmulari videntur, quamobrem cautissime cum illis agendum est.

In felibus, canibus, vulpibus, ovis, capris, &c. sectionem instituere poteris vivis vel mortuis, sed cave ne in vivis sangvine obruaris, in mortuis autem ne hu-

mor vaſorum citò diſſipetur. Deinde illa animalia quæ multâ pingvedine abundant ſumas cave, ne incaſſum labores, quamvis interdum ſuccedere poterit.

Sic aperto abdomine, ſi animus fuerit illa vaſa introſpicere, quæ glandulas cruralibus venis adnatas, pro origine habent, meſenterium â lumbis cautè ſeparato, illudq; una cum vena cava & arteria aorta ad illorum divaricationem circa os ſacrum, ligamine conſtringito, & ſtatim vaſa intumeſcere cernas, modo oportuno tempore, & citra aliquam meatuum vel meſenterij fracturam fiat.

Eadem quoquè ligaturâ, reliqua, quæ inter colon, inteſtinum rectum & os ſacrum feruntur, videri poſſunt.

Si vero illa intueri placet, quæ venas lumbares concomitantur, atq; ſinunt abdominis muſculos occultare ramulos ſuos; meſenterij ſaltem partem, quæ proxime venæ cavæ eſt, exactiſſime, à lumborum muſculis ſegreges, ac ligaturam ſupra illud ipſum & venas ac arterias lumbares inſtituas, quibus rite adminiſtratis, ramuli ſucco pleni, inter vinculum & muſculos apparebunt.

Delectaris forſan illa quoq; ſeroſa vaſa introſpicere, quæ in thorace proſtant; admoveas itaq; cultrum, & ſternum ad claviculas fermè ſepares, illudq; reflectas, poſtea in omnem pingvedinem una cum mediaſtino, thymo ſuffultam, propè hiatum ductus chyliferi in jugularis cavitatem, vinculum admoveas; quod præſtitum, tibi illarum â glandulis eſſe originem manifeſtabit.

Eodem negocio ea videre poteris vaſa, quæ â pulmonum ac pericardij glandulis ſcaturiunt, dum modo cor atq; pulmones ad dextrum reflexeris: illic vero nullum certum pro ligatura locum aſſignare queo, ſi mox

non

non apparuerint, solent tamen multoties sine illa cerni, quod etiam in reliquorum investigatione fieri solet.

Possent hæc multis modis ampliari & elegantiori stylo exornari, sed veritati simplicissimam orationem convenire existimo. Quisquis autem volet harum rerum usum uberiori experièntiâ perquirere & orbi Anatomico commodare, nihil mihi gratius fecerit.

VARIÆ ANATOMICÆ OBSERVATIONES.

I.

GRavidum felem dissecui, cujus uteri cornua dextrum duas fœminas cum mare gestavit, sinistrum vero unam & fœminam & marém: quod etiam in alijs quoque animantibus contemplari licet. unde falsum evadit, in dextro cornu marem, & sinistro fœminam generari, quod observavit quoque Harvejus de Generatione animal. Excercitat. LXIX. fol. 318. *Marem & Fœminam*, ait, *(pro ut casus tulerit) modo in dextro, modo in sinistro cornu observavi : idquè frequenter in damis, quæ gemellos utero gerebant (aliquando etiam in ove) mihi videre contigit.*

II.

In dissèctione chorij ac amnij venas duas umbilicales & totidem arterias, ad placentam, chorium in medio instar annuli cingentem, tendentes conspexi; ac insuper unam venam multo minorem, quæ amnion saltem multis ramulis occupavit: quo in loco etiam amnion viscidirate lutea illinitum erat, per quam venam existimo cum Harvejo fœtum primô alimentum à colliquamen-

mento, quod inter amnion ac corpus ipsius fœtus reperitur, haurire; quam Harvejus in oviparorum generatione ex vitelli tunica erumpentem, animadvertit, in viviparorum autem fœtu eum nullibi ejus (ni fallor) meminisse comperio: officium tamen illius assignasse videtur Excercit. LXVIII. *Vena*, inquit, *quam primum in humore crystallino intra amnium conspicitur, è puncto saliente originem trahit; atquè umbilicalium vasorum naturam & officium subit; paulatimq; arctior reddita, in alias quoq; ramificationes, per colliquamentum sparsas, protelari cernitur: ut certo constet, nutrimentum sub initia à solo colliquamento (in quo fœtus natat) hauriri.* Visciditas quoq; illa, quæ radicibus hujus venæ assidet, ejusdem coloris & consistentiæ est cum humore inter corpus & amnion contento, & essentiam vitelli in ovo representare videtur.

III.

Cum (exempto è membranis fœtu) arterias venasquè umbilicales intra abdomen prehendissem, & digito sangvinem, umbilicum usq; compressissem, ut viderem si quid sangvinis remearet, ne guttulam quidem versus secundina elicere potui. Unde liquet animantia bruta obstetricibus non indigere in edendo partu, cum inditâ naturæ vi umbilicus seipsum occludat.

IV.

Intra corpus felis & amnion dissectum una cum chorio, crassa quædam mucilago undiquaquè circa corpus diffusa apparuit, faciem decoctæ ex vino pultis, representans, quæ analoga vitello ovi videtur.

V.

Vasa umbilicalia intra abdomen in illis, ut & in aliorum animantium fœtu, 5. reperi; quorum primum vena fuit, ad hepar vergens: secundum & tertium arte-

riæ,

riæ, quam ab utroq; latere vesicæ urinariæ in iliacas feruntur: quartum, minor quædam vena, in portam circa pancreas carnosum ducens. quintum, magnitudine æquavit prius, & venas mesentericas juxta pancreas ingressum est. hanc distributionem Harvejus in tract. de Humoribus & uteri membranis, in aliquibus se observasse affirmat. Redeo, inquit, *ad vasa umbilicalia, quæ in omnibus animalibus haud eodem modo dividuntur: in quibusdam enim bini venarum ramuli, pluresve in fœtus corpore reperiuntur; quorum alij jecur transeunt, alij in portam vel mesentericas venas inseruntur.*

VI.

Observavi item in hisce, quod ubi vasa spermatica coëunt, paulò antequam per abdomen exeunt, glandula quædam ab utroq; latere illis adposita erat, formæ testiculorum haud dissimilis: apertô vero scroto, testes glandulis majores mihi visi.

VII.

Renes illorum ex glandulis compositi non erant, quemadmodum in ovium, vaccarum, &c. fœtu, verum solidi & globosi.

VIII.

Vesica ipsis oblonga fuit & magna; quam dum premebam, urina per pudenda exivit, non per umbilicum. Experienti tamen stylus per umbilicum egressus est; interim nullam rupturam factam animadversum.

IX.

Dissectis omnibus catti fœtibus, persimilem in ore, æsophago, & ventriculo conspexi mucilaginem & visciditatem illi, qui inter corpus & amnion erat, tam quoad consistentiam, quam colorem. Sed vero in tenuioribus intestinis, crassior magis magisq; virida muci-

lago iſta fuit, quantum craſſis inteſtinis appropinquabat: in quibus æruginoſa, inq; ſolidos globulos conſolidata, vetuli canis excrementorum ſpeciem præ ſe ferebant. haud diſſimilem annotavit Harvejus excercitatione LXX. fol. 327. de generatione animalium. *In fœtus*, dicit, *ventriculo, materia aquea reperitur, ſed turbidior paulo, minuſq́; tranſparens: quale lac eſt, cum primum prægnantibus mulieribus circa quartum aut quintum menſem è papillis emulgetur; vel ſerum albidius, quod nos* uvite poſſet *dicimus. In inteſtinis ſuperioribus, chylus ex eadem materia cocta abundat. in colo autem, excrementa vireſcentia, & formata ſchybala apparere incipiunt.* & paulo infra ead. excercit. fol. 335. *in duplici fœtus ventriculo (nempe omaſo, & abomaſo) aqua cryſtallina, ſimilis illi in qua natabat, apparuit; quippe colore, odore, ſapore & conſiſtentia, plane inter ſe congruebant. Inerat quoq́; inteſtinis ſuperioribus quaſi chylus; in inferioribus, excrementum viride, & ſchybala; qualia, cum gramine paſcitur, egerere ſolet.*

X.

In plurium animalium fœtu, non ſolum ductus hepaticos aquoſo ſucco turgidos, verum etiam lacteas thoracicas flavidiori & pluſquam ſeroſo chylo diſtentas comperi.

XI.

Ueſica fellis in multis adeo tumida & plena viſitur, ipſumq; fel colorem fuſæ gummi cottæ, per quam plurimum flaveſcentem obtinet.

XII.

Fœtuum oculos, aliquoties inſpexeram, quorum humores colorem ex albo purpuraſcentem æmulabantur.

XIII.

In canum & felium fœtu, ſupra oculos exterius ſub

cu-

cute, in ea ossis frontis parte, quæ orbitam ejus efformat, infinitos venarum & arteriarum ramulos anastomosi conjunctos, animadverteram.

XIIII.

Uterus post extractionem fœtus mox validè se contrahit, rugosus atq; complicatus fit, instar vesicæ urinariæ, in expellendo sero: unde facilimo negotio patescit, uterum non extremo officio defungi in edendo partu, quod Harvejus eleganti historia, describente fœminam procidentiâ uteri laborantem, in tractatu de partu comprobat. Verba ejus ultima recensere animus est, *Tandem*, inquit, *capitis humani magnitudinem excessit tumor renitens, & genuum tenus propendens dolorem intulit, incessumq; (nisi prono corpore) impedire cæpit; atq; in ima sui parte dehiscens, madorem (tanquam locus foret ulcerosus) & saniem profudit. Ego, re inspectâ (tactu enim non explorabam) cancrum aut carcinoma uteri jam affore metuebam, ideoq; ligaturam & abscissionem meditabar; & interea consului, ut blandus fotibus dolorem leniret. Nocte verò sequenti ex eodem tumore infans spithamæ longitudine perfectè formatus, sed mortuus, protruditur, & postridie ad me defertur; &c. hic duntaxat, quomodo matrix sola abortum concitaverit, proprioq; nixu fœtum propulerit, adnotandum duximus.*

XV.

In fele jam dudum morte exstincto, ductus hepatici, vesicula chyli, venæ lacteæ thoracicæ ac meseraicæ humore citrino intumescebant, & sine ligatura per tres integros dies apparebant.

XVI.

Cum canis aliquando Anatomen instituerem ut cordis simulac sangvinis motum ostenderem, hora una post initium sectionis præterlapsa, aperto thorace ac un-

diquaquè diſſecto diaphragmate, quater ſibilus in gutture auditus eſt, quaſi aerem inſpiraret exſpiraretquè, ſed immotis pulmonibus; hepatis autem lobuli, toties in altum quaſi folle inflati eſſent, ſurrexerunt, quoties arteria aſpera reſpirationem agere viſa fuit.

XVII.

Inteſtina duorum felium, quos datâ operâ macilentos reddidi, occupata bile, conſpexi: ut & venas lacteas, tam in abdomine quam thorace, & veſiculam chyli, eodem ſucco, diſtentas. nec pulmo â flavo bilis colore immunis erat. cutis autem tota ab interna parte ſimiliter tincta erat.

OLAO RUDBECKIO FRATRI
S. P. D.
NICOLAUS RUDBECKIUS.

TU vero prudenter teq; dignum, mi frater, feceris, ſi ab ingreſſo ſemel ſtudiorum curſu nunquam deſiſtas: quô ad veram ſolidamq; gloriam, conſulendo generi humano, graſſari poteris. Quamvis enim me non fugiat dari complures, qui, neſcio quô ſeculi morbô, ſiniſtrius judicium de medicis ferant, quiq; artem medendi inter ſerviles computent: nihilominus tamen, quicunq; æquioribus oculis eam intuitus fuerit, tantò magis laudandam ample-

xan-

xandamq; judicabit, quanto magis convicijs impetunt maligni; ut cum optima quæq; maximaq;, calumniarum nebulis proximè ſint expoſita. Ipſe, te hîc recolligas. Annon rem ipſam loqui putes? terræ fibras penetrare, undiq; totius naturæ arcana excutere, ex omnibus herbis, fructibus, arboribus, animantibus, gemmis; ex ipſis deniq; venenis, efficacia quærere remedia; hæcq; omnia, tam abditâ rimari curâ, tot rerum varietates ſtudiô perſequi, tot obſcuritates aſſequi ingeniô, tot difficultates induſtriâ perficere, & hæc omnia ad ſalutem univerſi mortalium generis, in commune proferre, prorſus homine majus & divinum quiddam eſſe? Aut dicas, cedo, quô inducti, glorioſiſſimi quiq; Imperatores ac Reges, acutiſſimi philoſophi, numina theologorum, quorum vel nominibus ſaltem recenſendis defatigari poſſem, artem hanc non modo in precio habuerunt, præmijs & honoribus auxerunt, ſed & percoluerunt ipſi? Quid: quod inter angelos, quos Seraphicos divinæ vocant literæ, Raphael, ad medicandum ſe miſſum, Tobiæ cæco affirmavit. Cui omnipotentis jovæ miniſtro, etiam nomen ſuum eſt inſigne, Medicinam Dei *ſonans. Illud autem omni laudis genere majus eſt, & ſuperius, & vel ſolum ad vindicandam Medicinæ dignitatem ſatis, quod ipſa Sapientia DEi Patris æterna, Filius unigenitus, tàm in veteri, quam in novo fædere, Medici & nomen &*

 of-

officium non detrectavit ; & non tantum autorem hujus artis se professus est, verum etiam hac commendatione, cum adhuc orbi esset ignotus, sese paulatim in animos atquè affectus hominum insinuavit. Eant igitur illi, qui ex constitutione Imperatoris Justiniani, Medicis, sexaginta solidis obstrepere, & famam eorum canina mordacitate rodere, legum civilium inepta detorsione, magno conamine audent. Profecto, ut vita hominis salusq́ omnia fortunæ bona excedit: ita nec Medico talio rependi potest. Illud verò, frater, laudandum inprimis censeo, quod in prima horum studiorum incude positus, Anatomiæ scientiam principem tibi elegeris: ut scilicet, constitutione Objecti artis *probe cognita & perspecta, causas, origines, vias morborum prius pernoscas, quam medicam manum applicaveris. Falso namq; medici titulum sibi venditare eos, immò magno funestoq́ cum damno praxin exercere crediderim, qui naturam medendi ignorant. Id quod Aristoteles medicum quendam monuisse voluit, dum illi gravissima ægritudine correpto, hoc præceptum injungeret: Ne, inquiens, me cures, vel ut bubulcum, vel ut fossorem, sed prius causam edissere; atq; sic facili persuasione, me morigerum reddideris. Eodem mihi respexisse videtur Seneca, cum ait, nihil esse magis periculosum, quàm immatura medicina. Cum verò non satis sit novisse consti-*

ſtitutionem corporis cauſamq́ morborum, niſi etiam vires & juvamenta applicandorum medicamentorum ſciveris, pulcherrimam omninò feliciſsimamq́ hôc ipſo ingreſſus es viam, quod in plantarum quoq́ naturam ſedulo inquiras. Quarum generationem experimentalem, figuris idoneis delineatam, ſicuti inaudivi te commentariô adornare cæpiſſe; ita ſuaſor ſum ut perficias: Quanquam hoc ad perficiendum, Magni Cancellarij noſtri *adprobatione ſatis ſuperq́ exſtimulatum, te intelligam. Erit opus, ſpero, in quo ingenij acumen exerceant, quos à meliore luto finxit Titan: Erit, in quo,* Creatoris noſtri *omnipotentiam, ſapientiam & majeſtatem infinitam, tanquam in ſpeculo quodam naturæ videre poſsint exactiſsimam, ſplendidiſsimam. Amplius te non morabor. Contende modò honorario certamine cum ipſa natura; ut quantum illa contulit artificium ad ſui munia, tantam item tu adhibeas induſtriam ad patefactionem eorundem: iſtudq́ ſemper age, ut nunquam vel animus tuus vel fortuna, iſto in opere laſſetur.* Pater luminum *à quo omne donum, & bonum, & perfectum, laboribus tuis benedicere pergat, teq́ quam diutiſsmè ſoſpitet. Vale.*

FINIS.

Mendæ potiores

Quæ ex nimia properatione mea, propter abitum irepſercint, ſic corrigi poſſunt.

B. 2. o. 7. lin. leg. &, pro ut.
B. 3. 10. lin. lege ἀυτοψίᾳ pro αυτοπσία.
B. 3. o. 8. lin. leg. à pro à.
B. 4. lin. penult. leg. inviſibilium pro inviſibiliorum
C. 1. lin. 14. leg. detexit pro detegit.
D. 4. o. lin. 10. leg. excavata pro axcavati
fiſtuloſa pro fiſtuloſi.
lin. 17. ligata pro ligati.
lin. 21. illarum pro illorum.
lin. ult. glanduloſi pro glanduloſæ.